臺灣之藥用植物

第一報　對腎石或膀胱結石有治療效果之 *Clerodendrum calamitosum* L.

洪　　祖　　仁

一、前　　　　言

本省南部有一種在日據時代自爪哇引進之藥用植物之栽培，俗稱「卡地布典」（音譯）或化石草。據云葉片之煎汁對腎石或膀胱結石之治療極為有效。惜本省尚無前人考證本植物之學名，致無法搜集有關文獻並檢討其價值之機會。迨民國51年8月，作者根據在臺北獲得之標本進行鑑定結果，確認其為馬鞭草科之 *Clerodendrum calamitosum* L.。茲誌其名稱，自然分佈，引進經過，形態、藥效及栽培等情形於後，俾供各界有關人士參考。

二、名　　　　稱

學　　名：*Clerodendrum calamitosum* L.
爪 哇 名：ketji beling
馬 來 名：kajoe gambir
臺灣俗稱：卡地布典（音譯），化石草

屬名 Clerodendrum 初見於1753年 C. Linne (1707～1778)之著作 "Species Plantarum"。嗣後於1763年經 Michel Adanson 改併為 Clerodendron，後世學者乃沿用之。但根據萬國植物訂名規則（第3版），Clerodendron 為無效，應採用 C. Linne 之 Clerodendrum。關於學名之意義，在1862年出版之 Curtis's Botanical Magazine Vol. XVIII 說明如下。

Inquires are often made by why species of Clerodendron have received the specific names of *fortunatum*, *infortunatum*, and *calamitosum*. The earlier known species were supposed to have medicinal properties, and of various qualities; and hence the generic name, from *κληρος*, *a lot*, or *anything used in determining chances*, and *δενδρον*, *a tree*. The first of the species just named, being good for colic, was called *fortunatum*, two suspected of being injurious or poisonous were called *infortunatum* and *calamitosum*.

（註）：*κληροs*=*cleros*, *δενδρον*=*dendron*
calamitosum=causing loss, destrucrive, suffering great loss, miserable

爪哇名 ketji beling，乃 making small 之義，據 K. Heyne 記載其在爪哇稱為 ketji beling 者，非僅 *Clerodendendrum calamitosum* 一種，而係另有同樣藥效之四種同名異物植物 (Homonymous plant)。J. Kloppenburg-Versteegh 為求區別起見，將其中三種加註號碼。（如下表）

List of homonymous plants "ketji beling" described by K. Heyne

Scientific name	Family name	Names appeared in "Atras van Indische Geneeskrachtige" by J. Kloppenburg-Versteegh

Desmodium gangeticum DC.	Leguminosae	ketji beling No. 1
Clerodendrum calamitosum L.	Verbenaceae	ketji beling No. 2
Hemigraphis colorata Hall. f.	Acanthaceae	kedji beling
Ruellia napifera Zoll. et Mor.	〃	ketji beling No. 3
Strobiranthes crispus Blume	〃	kedji beling

在臺灣俗稱之「卡地布典」實卽爪哇名 ketji beling 之轉訛語。「化石草」之意義爲消除腎石或膀胱結石之藥草，但此名不僅指稱 *Clerodendrum calamitosum* L，亦指唇形科之 *Orthosiphon stamineus* Benthum（中名：貓鬚草，苦芩，馬來名：kumis kuching）。

三、自然分佈及引入經過

原產：Java

分佈：Basilan, Borneo, Luzon, Malacca, Sumatra

在爪哇，*Clerodendrum calamitosum* 分佈於平原至海拔 750 m 之間，尤以東季風強烈之地爲多，屢生於靠近人類居住區，例如村落，椰子園，叢林或路傍之遮蔭等地。

作者曾向多方面進行調查結果，*Clerodendrum calamitosum* 係現住臺中市郊之廖以銳氏自東部爪哇 Malang 州引入。據廖氏談述，其於爪哇居留期間，一德國籍鄰人告知 *Clerodendrum calamitosum* 對腎石或膀胱結石有良好之治療效果，因此民國15年12月返臺省親之際曾引入若干株，但此次引種由於生育不良（可能移植不合時令），終告失敗。今日在本省栽培之 *Clerodendrum calamitosum*，卽由廖氏於民國22（或23？）年，再自爪哇引入之植株繁殖者。又廖氏在日據時代曾分讓植株給其友人陳慶春氏，（高雄州潮州郡枋寮庄水底寮，慶春農園主，民國32年歿），今日分佈在南部各地者，可能係經由慶春農園傳出。

四、形　　態

性狀；　直立性小灌木，株高通常在 0.5～1.0m。小枝橫截面呈鈍四稜形。地下具有匍匐地下莖。

葉部；　對生，單葉，缺托葉，葉形爲橢圓，長橢圓或倒卵形，長 6～10 cm，寬 4～8 cm，基部全緣，中部以上有不整齊之鋸齒緣，基部形狀爲楔形或漸鈍形，葉頂呈鈍形或稍尖形。羽狀脈，葉脈隆起不顯著，葉面呈皺狀，葉表略具絨毛，葉背光滑惟葉脈部份具絨毛。葉柄長 3.0 cm 左右，密佈絨毛。花部；花穗爲軸生，聚繖花序，花萼密佈絨毛，深裂爲 5 裂片，呈披針形，頂部頗尖，長 1.0 cm 左右，初爲綠色後漸變爲朱紅色。花冠筒狀部細長，長 2.0～3.0 cm ，裂片呈匙形，色白，長 0.8～1.0 cm，雄蕊 4 枚，長，着生於花冠喉部，雌蕊柱頭部淺裂爲叉狀。子房爲不完全 4 室，核果爲漿果狀，徑約 8mm，在臺灣10月左右開花。

五、藥　　效

有關 *Clerodendrum calamitosum* 藥效之文獻不多，其中可資吾人參考者，有 K. Heyne 之 "De Nuttige Planten van Nederlandsch Indië"，該書引用二、三位荷蘭科學者對 ketji beling 治療效果之記述，其大要如下。

A.G. Vorderman: 某腎石患者因炎症引起化膿，經過醫師診斷結果，認爲除動手術以外，再無其他治療方法，但該患者依照爪哇習慣，服用某種 daoen ketji beling 與 daoen oerat（見註 1）之混合煎汁，經過若干月後果然奏效，卽初主張動手術之醫生亦深以服用此混合煎汁奏效爲奇。但 A.G. Vorderman 尙不敢斷定係 ketji beling 之效果，而猜測或爲 daoen oerat 之效果所致。(Teysmannia, 1900, p. 217)

W. G. Boorsma 就各種 ketji beling 與其他利尿劑試驗其成份與藥效間之關係，同時另以富於鉀鹽之 daoen oerat 與 daoen meniran (見註2) 作同樣之試驗。(Onderzoek naar de Plantenstoffen van Nederlandsch-Indië, Mededeelingen uit's Lands Plantentuin No. LII, 1902, p. 22)

A. G. Vorderman 在 "Tijdshrift voor Inlandsch Geneeskundigen, 1900, p. 51" 中記載： ketji beling 實爲治療腎石或膀胱結石之良好藥材，結石之種類不論爲尿酸鹽，磷酸鹽或草酸鹽均俱有同樣之效果，此點竟合居住爪哇之歐洲人亦深信不疑。

J. Kloppenburg-Versteegh 在 "Indische Planten en haar Geneeskracht, 3e druk" 中記載各種 ketji beling，以 *Clerodendrum caalmitosum* 之藥效最爲顯著，其葉片雖亦可單獨製成煎汁服用，但若配用 *Desmodium gangeticum* DC. 及 daoen meniran，可藉此提高其藥效。

據角倉記載，*Clerodendrum calamitosum* 係一有毒植物，此語或係僅就學名之意義來解釋，蓋本省服用此藥人數不少，迄今從未聞有中毒情事之發生。

(註1)：daoen oerat, daoen＝葉片， oerat＝*Plantago major* (車前草)

(註2)：meniran＝*Phyllanthus Niruri* L. 或 *Ph. Urinaria* L.

六、栽　　培

作者爲搜集有關 *Clerodendrum calamitosum* 資料，曾赴高雄，屏東等地調查，根據獲得之資料判斷，其栽培多在屏東縣，偶聞其他地方亦有栽培，但數量極少，大部份限於自用及兼作觀賞爲目的，其中僅小部份以營利爲目的。惟其栽培限於一小部份之主要原因在栽培者多不肯分讓或售出植株或繁植體。營利栽培者將採摘之葉片陰乾後往往混入若干 kumis kuching 之葉片出售。

Clerodendrum calamitosum 爲一種熱帶植物，耐寒性脆弱，在本省適於平地栽培，南部之氣候條件遠較北部爲優。在日照不足之地使葉片中之成份減低，固非理想之環境，反之過於强烈之日照亦會妨害葉片之健全發育，故需輕度之遮蔭，若利用爲果樹園等之間作，則甚爲理想。至於適當之栽培土壤尙無確切資料可稽。但一般在表土深厚，富於腐植質，排水佳良而能常時保持適當濕度之土壤似乎可得良好結果。葉片之採摘宜於初夏至開花前在營養生長盛期分次行之。株高通常在0.5-1.0m，但作者在屏東縣枋寮鄉所見之老株，高達 2m 以上，此卽冬季未行更新主幹，翌年再任由主幹上部發生新梢所致。在同縣內埔鄉某農家所見者與前者相反，因其於秋前剪斷已採摘葉片之主幹，使植株基部伸長更新枝，併加强施肥，可避免冬季減少落葉之虞。

Clerodendrum calamitosum 在地下部產生匍匐莖而隔一段距離處向地上伸出成新枝，若不行分株，若不行分株卽長成叢。分株法卽利用此習性之繁殖法，其步驟簡單，在春末至夏季間選擇株高 30 cm 左右之新株分割，但緊靠母株之新株根部未能充分發達，宜避免使用。秋季以後之移植不易成活應避免。除分割法以外，扦插亦可應用，卽選擇 15～20 cm 之綠枝插於砂床卽可，至於其時期依地方而異，在南部一月下旬卽可開始扦插。

在臺灣開花後易結實，實生法亦可考慮用作繁殖，但其發芽習性及播種方法尙有研究之餘地。

Clerodendrum calamitosum 除供藥用外，雖無同屬植物 *C. Thomsonae* Balf. (中名：眞珠寶蓮，在本省各地常見之常綠纏繞性觀賞用植物) 之華麗，但其樹姿及花有一種含蓄之美，在爪哇，馬來等地多栽植於庭園，以供觀賞，作者認爲不但適於庭園角落栽培，亦可配植於學校，公園等公共場所之花壇。

七、摘　　要

在本省南部偶而可見栽培之「卡地布典」，係廖以銳氏自爪哇引進之藥用植物，其葉片之煎汁

對治療腎石或膀胱結石極有效。作者根據在臺北獲得之標本進行鑑定結果，確認其爲馬鞭草科之 *Clerodendrum calamitosum* L.。惟俗稱「卡地布典」，實乃爪哇名 ketji beling 之轉訛語。

誌　謝

本研究蒙本所所長徐博士水泉及農藝系楊技士永裕不斷鼓勵，併承國立臺灣大學陳貫，陳建鑄及曹永和先生分別在提供標本，繪圖及荷文翻譯方面惠予協助。本文復蒙本所農藝系主任謝博士順景及國立臺灣大學森林學系廖講師日京校閱，一併在此謹申謝意。

參 考 文 獻

(1) Burkill, L.H. : A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula Vols I-II, (1935)
(2) de Candoll, A. P. : Prodomus Systematicus Naturalis Regni Vegetabilis Vol. XI, (1847)
(3) Curtis's Botanical Magazine Vol. XVIII, (1862)
(4) Heyne, K. : De Nuttige Planten van Nederlandsch Indië Vols I-III, 2e druk, (1927)
(5) Kloppenburg-Versteegh, J. : Atras van Indische Geneeskrachtige Planten, (1933)
(6) Lam, H.J. : The Verbenaceae of the Malay Archipelago, (1919)
(7) Linnaeus, C. : Systema, Genera, Species Plantarum, Unno Volume, (1840)
(8) Miquel, F.A.W. : Flora van Nederlandsch Indië Vol. II, (1856)
(9) Suminokura, H. (角倉一) : Explanation of the Scientific Names for Useful Plants, (1959), in Japanese

ON MEDICINAL PLANTS OF TAIWAN

I. Some Notes on the Medicinal Plant *Clerodendrum calamitosum* L. in Treating the Renal or Vesical Calculi

by

TSU-JEN HUNG

Summary

A species of medicinal plant introduced from Java by Mr. I-Jui Liao (廖以銳) being called "kachipten" in Taiwan, is cultivated in southern parts of this Island. It is said that a decoction of leaves has a good clinical effect in patients with kidney or bladder stone.

With use of specimen planted in Taipei for determination, the author identified this plant to be *Clerodendrum calamitosum* L. (Verbenaceae). The author considers that the name "Kachipten" is a corrupt word of Javan name "ketji beling".

Clerodendrum calamitosum Linn. Mant. Vol. I, p. 90 (1767); DC. Prodr. Vol. XI, p. 663, (1847); Curtis's Botanical Magazine Vol. XVIII, Tab. 5294, (1862); Miquel, F. A. W., Flora van Nederlandsch Indië Vol. II, p. 870, (1856); Lam, H. J., The Verbenaceae of the Malay Archipelago, pp. 256–258, (1919).

C. eriosiphon Schauer, DC. Prodr. Vol. XI, p. 662, (1847); Miquel, F. A. W., Flora van Nederlandsch Indië, Vol. II, p. 869, (1856).

C. obtusidense Miquel, Flora van Nederlandscd Indië, Vol. II, p. 870, (1856).

Habit: An upright shrub, soboliferous, 0.5–1.0m. high; Trunk erected; Branchlet obtusely quadrangular; Leaves opposite and some what rugose, elliptic, oblong, or obovate shape, 6–10 cm. long and 4–8 cm. wide, acute or narrowly obtuse at the base, obtuse or shortly acute at the apex, the upper to ¾ parts of margin with coasely serrated or somewhat with irregular teethed, veins pinnately, thinly pubescent at the upper surface and usually glabrous below except veins, petioles up to 3 cm. long covered with minutely pubescent; Inflorescene cyme, axillary, pedicel about 1 cm. long, calyx 5-parted on very slender pedicel, sepal lanceolate, very acute at the apex with pubescent, corolla tube cylindric, slender about 2.0–3.0 cm. long, white, lobes spatulate shape and about 0.8–1.0 cm. long, stamens 4, about 2.0–2.5 cm. long attached in the throat and very exserted, anther with 2-celled and longitudinal dehiscence, style with shortly bifid stigma; Fruit berry-like drupe, globose, about 0.8 cm. across, seated on the enlarged calyx, the sepal of which are reflexed.

Fig. *Clerodendrum calamitosum* L.

a. branchlet with leaves and flowers
b. leaf (upper surface)
c. leaf (under surface)
d. flower (×1.5)
e. flower (vertical section)
f. segment of calyx (×3.5)
g. anther (dorsal view)
h. anther (side view)
i. anther (ventral view)
j. pistil and calyx
k. ovary
l. ovary (vertical section)
m. ovary (cross section)